Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Bonn
Direktor: Professor Dr. Freiherr von Redwitz

Über den Gesichtsfurunkel und seine Behandlung in den letzten 10 Jahren

an der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn sowie der Chirurg. Abteilung des St. Johannes-Hospitals zu Bonn am Rhein

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung des Doktorgrades
der Hohen Medizinischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

Vorgelegt am 11. Juli 1939
von
Elisabeth Forster
aus Recklinghausen

1939

Bonner Universitäts-Buchdruckerei Gebr. Scheur

Referent: Prof. Dr. Freiherr v. Redwitz

Korreferent: Prof. Dr. Nühsmann

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt
mit Genehmigung der mediz. Fakultät der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546404_0103

Der Furunkel stellt eine umschriebene, akuteitrige Entzündung eines Haarbalges und seiner Talgdrüse dar. In ätiologischer wie pathologischer Hinsicht bilden Acne vulgaris, Folliculitis, Furunkel und Karbunkel eine Gruppe.

Während die Acne auf die Oberhaut beschränkt ist, stellt die Folliculitis die eitrige Entzündung am Haarbalg dar. Der Furunkel hingegen durchsetzt die Cutis. Von einem Karbunkel spricht man, wenn mehrere, dicht nebeneinander befindliche Haarbälge betroffen sind, und die Nekrose weiter in die Tiefe reicht.

Die Erreger des Furunkels sind meist Staphylokokken, seltener Streptokokken oder Bazillus pyocyaneus. Wie aus den Versuchen von Garre, Schimmelbusch und anderen hervorgeht, genügt die mechanische Einreibung der auf der Haut befindlichen pathogenen Keime zur Entstehung eines Furunkels; eine Verletzung der Epidermis braucht also nicht vorzuliegen. Nach dem Einreiben findet man die Erreger besonders um den Haarschaft herum, an dem entlang sie unter starker Vermehrung in den Haarbalg vordringen und dort zur Entzündung führen.

„Für das Ausmaß der Entzündung ist das Verhältnis der Virulenz der Erreger gegenüber der in der Haut zum Ausdruck kommenden natürlichen Abwehrkraft des Körpers maßgebend" (Ascher).

Aus diesem Grunde sieht man Furunkel verhältnismäßig häufig bei Menschen, deren Abwehrkraft durch sonstige Erkrankungen schon herabgesetzt ist, z. B. durch Unterernährung, Magen-Darmkrankheiten, schwere Infektionskrankheiten, Diabetes. Mangelnde Hauthygiene und Hauterkrankungen wie Ekzeme, Impetigo, Sykosis u. a. (Unna) fördern ebenfalls die Furunkelbildung.

Der vollentwickelte Furunkel stellt pathologisch-anatomisch die akut-eitrige Entzündung eines Haarfollikels und seiner Umgebung dar mit zentraler Bakterienanhäufung, vom Zentrum ausgehender

Nekrose und Einschmelzung, peripherem Entzündungswall und reichlicher Leukozytenanhäufung.

Klinisch bietet der beginnende Furunkel das Bild einer leicht erhabenen Rötung. Nach 3 bis 6 Tagen bildet sich eine flachkegelige Erhebung von blaurötlicher Farbe aus, die sich allmählich in der Umgebung verliert. Zugleich nehmen Spannungsgefühl und Schmerzen zu. Im weiteren Verlauf färbt sich das Zentrum weißlich, die dünnen Oberhautreste werden durchbrochen und der nekrotische Gewebepfropf wird sichtbar, setzt sich von der Umgebung ab und wird bei normalem Verlauf unter Nachlassen der Schmerzen und der Spannung ausgestoßen.

Gesichtsfurunkel.

Unter den Furunkeln nimmt der Gesichtsfurunkel eine Sonderstellung ein.

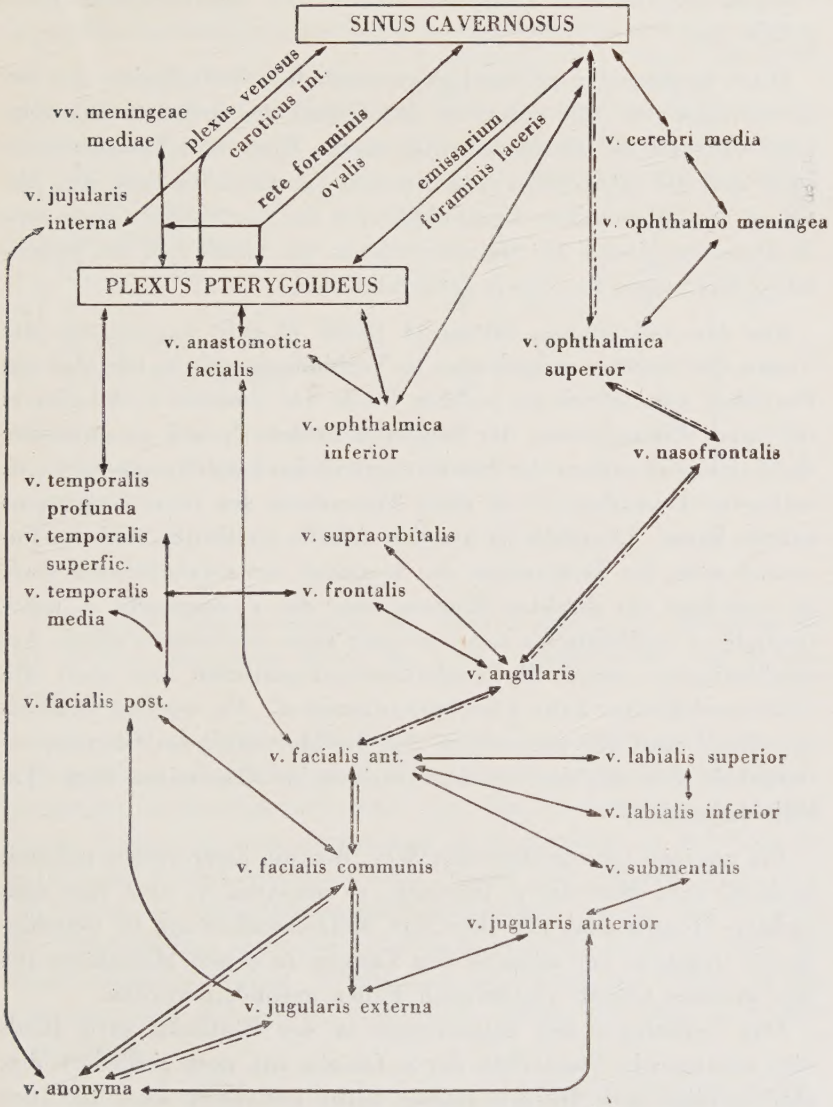
Trendelenburg (1886) glaubte, daß die Bösartigkeit des Gesichtsfurunkels auf einem spezifischen Erreger beruhe; seine Vermutung wurde aber nicht bestätigt.

Heute neigt man allgemein zu der Ansicht, daß die Malignität des Gesichtsfurunkels ihren Grund in den besonderen anatomischen Verhältnissen des Gesichts hat.

Rosenbach (1905) zeigte die enge Beziehung der Gesichtshaut zu der darunter liegenden mimischen Muskulatur. Im Gegensatz zu anderen Körperteilen ziehen im Gesicht die Muskelfasern bis in die Gesichtshaut, die deshalb allen Bewegungen der Muskulatur folgen muß. Rosenbach konnte an histologischen Schnitten nachweisen, daß das Infektionsmaterial durch die Bewegung der mimischen Muskulatur in die präformierten Gewebsspalten hineingepreßt wird. Hier schreitet die Infektion wie in „Maulwurfgängen“ fort. Da durch die Tätigkeit der Gesichtsmuskulatur die Bakterien immer weiter mit neuem, artgleichen Gewebe — das noch gesund ist — in Berührung kommen, nimmt Rosenbach eine Virulenzsteigerung der pathogenen Keime im Furunkel an.

Hinzu kommt noch in der obersten Schicht des Coriums ein System von elastischen Fasern, die sogenannte „elastica mimica“ (Schiefferdecker), welche sich beim Menschen nur im Ge-

SCHEMA I



Nach Sobotta und Rauber-Kopsch.

sicht findet und deren Fasern eine Dicke von 300 μ erreichen können. Da die oberflächlichen Blutgefäße diese elastische Schicht durchziehen und von ihr ringartig umschlossen werden, übt jede Muskelbewegung eine Pumpwirkung auf die oberflächlichen Blutgefäße aus.

Diese ungünstigen mechanisch-anatomischen Verhältnisse der Gesichtsmuskulatur sind sicherlich der Grund der örtlichen Bösartigkeit, während die außerordentlich starke Blut- und Lymphversorgung und die zahlreichen Anastomosen der Gesichtsvenen der Anlaß zu den allgemeinen Komplikationen des Gesichtsfurunkels sein dürften, von denen die Sinusthrombose, die Sepsis und die pyämischen Metastasen besonders gefürchtet sind.

Aus dem beigefügten Schema I (Seite 7) geht hervor, wie die Venen des Gesichts miteinander in Verbindung stehen, und daß ein Furunkel, ganz gleich an welcher Stelle des Gesichts er lokalisiert ist, durch Einbeziehung der Blutbahn in den Prozeß — entweder durch Hineinwandern der Eitererreger in die Kapillären oder durch infizierte Thromben — zu einer Thrombose des sinus cavernosus führen kann. Ebenfalls ist aus der Tabelle ersichtlich, daß die Furunkel nahe der Medianlinie des Gesichtes am gefährlichsten sind, da von hier ein direkter Blutweg über die v. angularis, v. nasofrontalis, v. ophthalmica superior zum sinus cavernosus führt. Am ungünstigsten liegen die mechanisch-anatomischen wie auch die Venenverhältnisse beim Oberlippenfurunkel. Es ergeben dementsprechend auch alle Statistiken, daß die Mortalität des Oberlippenfurunkels über der des Gesichtsfurunkels im allgemeinen liegt (Tabelle I, Seite 9).

Ein zweiter, sehr gefährlicher Weg, den die Eitererreger nehmen können, geht über die v. jugularis, v. anonyma, v. cava sup. zum rechten Herzen und von dort zur Metastasenbildung in verschiedenen Organen, vor allem in den Lungen, in denen Metastasen bei den meisten tödlich verlaufenen Fällen gefunden werden.

Das Vordringen der Eitererreger in der Blutbahn wird durch eine anatomische Sonderheit der v. facialis ant. noch gefördert, die, starrwandig, nach Durchtrennung nicht kollabiert und bei der Klappen fehlen (Roedelius).

Tabelle I.

Häufigkeit und Mortalität des Oberlippenfurunkels im Vergleich zur Gesamtzahl der Gesichtsfurunkel.

Nr.	Anstalt	Anzahl d. Fälle ges.	Anzahl d. Fälle % d. Ges.	Sterbefälle	Mortalität in %
1	Chir. U.-Klin. Bonn	44	35,2%	4	9,1
2	Chir. U.-Klin. Köln . . . . . H. Soest	144	42,5%	7	4,9
3	Chir. U.-Klin. Kiel				
a	Kl. Hadenfeld	46	?	10	21,7
b	F. Franz	52	42,3%	13	25
c	H. Eppinger	29	12,8%	3	10,3
4	Chir. U.-Klin. Marburg . . . . M. Powalsky	82	48,8%	3	3,7
5	Hofmann (Ref. M. Powalsky) . .	92	?	5	5,4
6	Roedelius (Ref. M. Powalsky) . .	218	?	24	11
7	Nowicki	31	50%	?	?
8	Dittrich	?	?	?	19

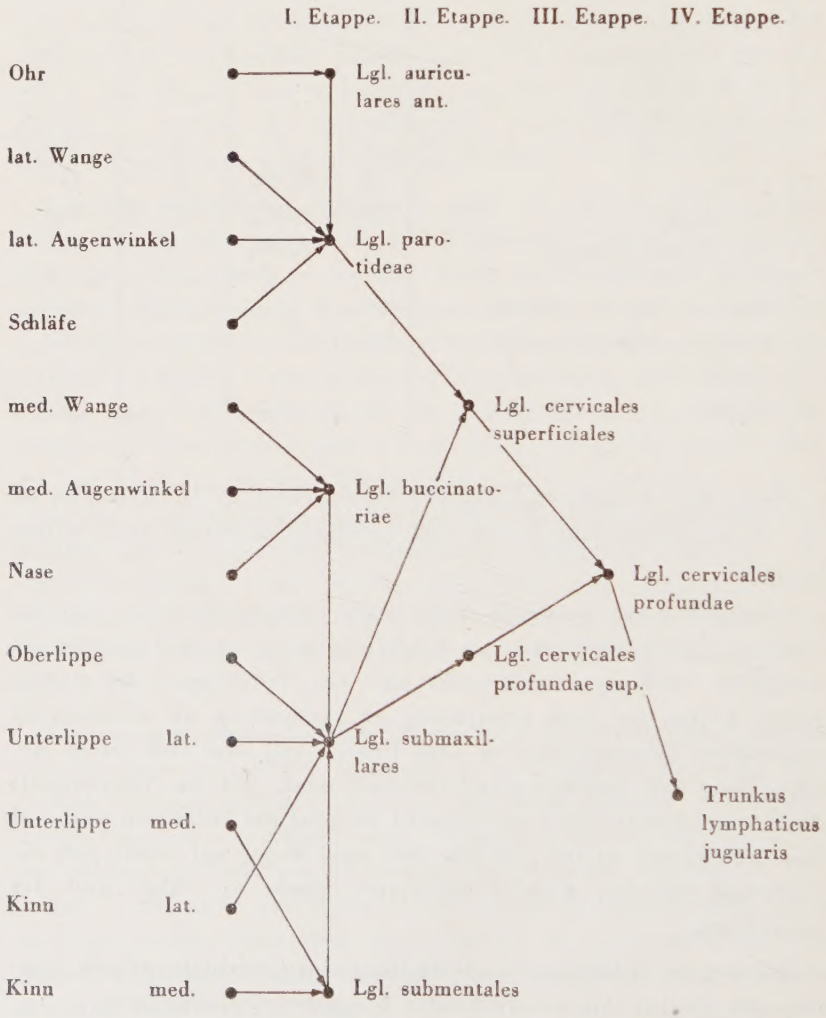
Neben der Ausschwemmung der Eitererreger in die Blutbahn ist die Weiterverbreitung durch das Lymphgefäßsystem von Bedeutung.

Schema II zeigt, in welche Drüsen die Lymphe der einzelnen Gesichtsregionen abgeleitet wird. Reicht der den Furunkel umgebende periphere Leukozytenwall nicht aus, ein Vordringen der pathogenen Keime auf dem Lymphweg zu verhindern, so nehmen die regionären Lymphdrüsen an dem Prozeß teil, was sich durch Anschwellung und Druckschmerzhaftigkeit zeigt. Ist die Abwehrkraft der Lymphdrüsen nicht ausreichend, so geht die Infektion auch auf dem Lymphweg weiter. Es gibt also zwei Wege, auf denen sich die Infektion auf den Körper ausbreiten kann: der Blut- und der Lymphweg.

Aus der geschilderten Sonderstellung des Gesichtsfurunkels ergeben sich die bei ihm zu treffenden besonderen Maßnahmen.

Um ein Hineinwandern oder Hineingepreßtwerden der Bakterien in die Blut- oder Lymphbahnen möglichst zu vermeiden, ist strengste Ruhe erste Bedingung. Aus diesem Grunde wird Bett-

SCHEMA II



ruhe und — um die mimische Muskulatur ruhigzustellen — Sprech- und Kauverbot verordnet. Die Nahrung ist flüssig, und wird, wenn nötig, durch ein Glasröhrchen zugeführt. Außerdem werden Hypnagoga und Antineuralgica gegeben, bei sehr starker Schmerzhaftigkeit und Unruhe wird dem Patienten Morphium verabreicht. Da häufig Magen-Darmstörungen die Furunkelbildung fördern, werden von den meisten Autoren auch Abführmittel verordnet.

Während über diese allgemeinen Maßnahmen zwischen den verschiedenen Autoren Einigkeit besteht, gehen die Ansichten über die lokale Behandlung weit auseinander.

Zwar behandeln heute wohl alle Chirurgen den gutartigen Gesichtsfurunkel, d. h. den Furunkel, der nur lokale Erscheinungen hervorruft, konservativ. Anders aber ist es mit Formen, bei denen Komplikationen eingetreten sind.

Maligner Gesichtsfurunkel.

Schon über den Begriff, wann ein Gesichtsfurunkel als maligne zu bezeichnen ist, werden die verschiedensten Anschauungen geäußert.

Jeder Furunkel kann durch unsachgemäße Behandlung bösartig werden. Mangelnde Ruhigstellung oder Aufkratzen, Aufstechen und Ausdrücken, wie es häufig durch den Patienten vor der ärztlichen Inanspruchnahme vorgenommen wird, können dazu führen.

Selbstverständlich spielt bei der Malignität des Furunkels auch die Virulenz der Erreger und die Abwehrkraft des Organismus eine Rolle. Bei hochvirulenten Keimen sind die regionären Drüsen meist schon in den ersten Stunden mitbefallen. Es tritt am Entzündungsherd ein bretthartes, begrenztes Infiltrat auf. Ein hochgradiges, weiches, peripher sich weit ausdehnendes Entzündungsoedem (aufwärts bis zum Auge und inneren Augenwinkel und abwärts bis zur Submaxillargegend) ruft eine hochgradige Entstellung des Gesichtes hervor. Das Umgebungsoedem ist beim Gesichtsfurunkel wegen des lockeren Zellgewebes auch bei völlig gutartigem Verlauf meist sehr stark ausgebildet und daher kein Anhaltspunkt für die Bösartigkeit des Prozesses. —

Ein rasches Zunehmen der Infiltration und Auftreten von Allgemeinerscheinungen lassen indessen an der Diagnose des malignen Gesichtsfurunkels keinen Zweifel mehr. Das Auge wird in den Entzündungsvorgang einbegriffen, was zu Chemosis, starker Eiterung, zuweilen sogar des Bulbus, führen kann. Ist der Einbruch der Bakterien in die Blutbahn erfolgt, so kennzeichnen hohes Fieber, kleiner frequenter Puls, Schüttelfröste, schließlich trockene Zunge, Brechen, Schwindelgefühl, Benommenheit, Kollapszustände die eingetretene Sepsis. Bei einem solchen Zustand kann man die Bakterien im kreisenden Blut nachweisen.

Im Verlaufe der Sepsis kommt es meist in kurzer Zeit neben verschiedenen pyämischen Herden in Lunge, Milz usw. zu einer Thrombose des sinus cavernosus (Schema I, Seite 7) und zu meningealen Reizerscheinungen (Delirien, schnarchende Atmung, zuweilen Nackensteifigkeit).

Unter zunehmendem Koma tritt exitus letalis ein.

Außer der Sepsis, den pyämischen Metastasen und der Sinusthrombose sind Erysipel, Phlegmone und Osteomyelitis Komplikationen des Gesichtsfurunkels, die aber gegenüber den erstgenannten weniger häufig und gefährlich sind.

Spricht der eine Chirurg bereits von einem bösartigen Furunkel bei schnellem Fortschreiten der örtlichen Erscheinungen, so verlangen andere noch das Auftreten von Temperaturen oder sogar von hohen Temperaturen; für wieder andere ist der positive Bakterienbefund im Blut oder die nachweisbare Beteiligung einer Gesichtsvene für diese Diagnose ausschlaggebend.

Therapie des malignen Gesichtsfurunkels.

Bei der Therapie des malignen Gesichtsfurunkels steht die chirurgische der konservativen Einstellung gegenüber, wobei auch innerhalb der beiden Richtungen zur Zeit noch kein einheitliches Vorgehen herrscht.

Operative Therapie.

Die Befürworter der operativen Therapie sind der Ansicht, daß ein möglichst frühes und gründliches Ausräumen des Eiterherdes der beste Weg sei, eine Allgemeininfektion zu verhindern.

Den radikalsten Standpunkt nimmt Riedel ein, der für eine Totalexstirpation des gesamten Furunkels mit nachfolgender Pferde- oder Diphtherieserumtamponade eintritt (Antifermentwirkung).

Lexer setzt sich für die große Incision ein: Kreuzschnitt. Ein Ausreißen oder Auslöffeln des nekrotischen Pfropfens ist zu vermeiden. Die thrombosierten Venen werden nach zentraler Unterbindung aufgeschlitzt und die Thromben ausgeräumt. Nach der Operation lockere Jodoformgazetamponade. Er empfiehlt, die Operation mit dem elektrischen Messer vorzunehmen.

Auch Brunner, Martheus, Schmidt-Zander, Perthes befürworten die Operation mit dem elektrischen Messer.

Nach ihrer Ansicht ergeben sich als Vorzüge dieser Methode: geringe Blutung durch sofortige Verschorfung und damit Absperrung der Resorptionswege, raschere Heilung und bessere kosmetische Resultate. Auf letztere darf aber bei der Incision keine Rücksicht genommen werden; bei unbefriedigendem kosmetischen Ergebnis ist nötigenfalls später eine Gesichtsplastik vorzunehmen. Zur schnelleren Heilung nach der Operation wendet Lexer den Salbenverband an. Großes Gewicht bei der Furunkelbehandlung legt er auf die Sauberhaltung der Furunkelumgebung: Schutz durch Aufstreichen von Salbe und gründliche Säuberung mit Alkohol bei jedem Verbandwechsel.

Zu demselben Zweck verwendet Skillern: Benzin, 70% Alkohol und Jodtinktur, während Riehl die Verbreitung der Krankheitserreger durch Schälkuren mit Kaliseife oder Naphthol-Schwefel-Seifenpaste zu unterbinden versucht.

In neuerer Zeit wenden immer mehr Chirurgen die Kauterisation an.

Arning führt je nach der Ausdehnung des Entzündungsherdes eine hellrotglühende Platinbrennerspitze verschieden tief und, wenn nötig, an mehreren Stellen ein.

Schüle brennt bei frischen Furunkeln das Furunkelzentrum mit einer schmalen Glühnadel aus. Auch Schnitzler und Perthes wenden die Ignipunktur mit dem Elektrokauter beim Gesichtsfurunkel an.

Kritzler und Skillern führen in die Mitte des Furunkels einen in reine Carbolsäure getauchten, zugespitzten Holzspan ein.

Hans betupft das Furunkelzentrum ein- bis zweimal täglich mit unverdünnter Carbolsäure.

Lehmann (Rostock) verwendet die kegelförmige Excision mit dem Diathermiemesser zur Therapie des Gesichtsfurunkels.

W. Schmid (Darmstadt) nimmt bei bösartigen Gesichtsfurunkeln die Exstirpation im Gesunden mit dem Diathermieschneideverfahren vor.

H. Schaer berichtet aus der Universitätsklinik in Zürich von drei Fällen, in denen — in Anlehnung an das Vorgehen amerikanischer Autoren — beim Oberlippen-Nasenfurunkel als Vorbeugungsmaßnahme gegen eine Sinusthrombose die vena angularis prophylaktisch unterbunden wurde.

Roedelius dagegen hält die Unterbindung einer einzigen Vene bei dem Anastomosenreichtum der Gesichtsvenen für erfolglos, da sich der Prozeß über die Anastomosen weiter ausbilden könne. Diese Ansicht scheint nach dem Schema I, Seite 7. das den Anastomosenreichtum der Gesichtsvenen zeigt. wohl begründet. Es ist nicht anzunehmen, daß die Unterbindung einer einzelnen Vene eine wirksame Prophylaxe gegen eine Sinusthrombose ist.

Brunner glaubt, durch Spülung mit Natriumbicarbonicum Furunkel bei Diabetes günstig beeinflussen zu können (Alkalisierung des Gewebes). Selbstverständlich sind sich alle Autoren darüber einig, daß bei Vorliegen von Diabetes nicht der Furunkel allein. sondern vor allen Dingen der Diabetes behandelt werden muß (Einschränkung der Kohlehydrate, nötigenfalls Insulin).

Birt-Piccard macht noch besonders darauf aufmerksam, daß trotz negativem Zuckerbefund im Urin der Blutzucker erhöht sein kann. Verabreichung von Insulin unterstützt in diesen Fällen die Abheilung des Furunkels. Es ist deshalb unbedingt erforderlich, außer dem Urin, der bei allen Patienten genauestens auf Zucker untersucht werden muß, bei diabetesverdächtigen Patienten auch den Blutzucker zu untersuchen.

Axhausen, der 24 mal das Zusammentreffen von Kinnfurunkel und Unterkieferosteomyelitis beobachtete, rät, beim Kinnfurunkel nicht zu konservativ zu verfahren, um diese Komplikation zu vermeiden.

Goetze macht bei malignen Formen des Furunkels mehrere parallele Incisionen im Abstand von 6—10 mm.

Pels Leusdem ist der Ansicht, daß ein genügend großer Kreuzschnitt die sehr große Schmerzhaftigkeit des beginnenden Furunkels am schnellsten beseitige. Ein ausgereifter Furunkel bedürfe kaum mehr der Behandlung.

Ritter (Düsseldorf) entfernt mehrmals täglich die Borke des Furunkels und drückt diesen vom Gesunden her aus. Trotz sehr günstiger Heilungserfolge, geringer Mortalität bei schnellem Verschwinden des Infiltrates und rascher Ausstoßung des nekrotischen Pfropfes, wird diese Therapie von allen übrigen maßgebenden Chirurgen abgelehnt, da das Ausdrücken des Furunkels der Ausbreitung des örtlichen Prozesses Vorschub leiste.

Von anderen Autoren werden empfohlen: zentrale, stichartige Verschorfung mit dem Paquelin, zentrale Einsenkung eines Mangankernes, zentrale Injektion von ½—2 ccm Tct. jodi (10%) (Paciери) oder 5% Kampheröl (Lazerus), zentrale und periphere Einspritzung von Sauerstoffgas (Thiery).

Läwen empfiehlt die Umspritzung des Furunkels mit Eigenblut (40—50 ccm aus der vena cubiti entnommen und rings um den Furunkel, aber noch im Gesunden, prall injiziert) und nachfolgende Incision. Er glaubt, durch die Eigenblutinjektion die Bakterienresorption zu verhindern. Außerdem sollen durch die am Injektionsherd des Eigenbluts zerfallenden Leukozyten Leukozytenfermente entstehen, die Antitoxine bilden und mit den Bakterientoxinen in Reaktion treten. Daneben besteht noch eine unspezifische Wirkung, die das reticulo-endotheliale System anregt (August Schroedter, Köln).

Statt Eigenblut kann auch Rivanol zur Umspritzung verwandt werden; selbstverständlich fällt in diesem Falle die Bildung von Antitoxinen weg.

Slätis, Linhard, Hinze, Kappis, die gute Erfahrungen mit dieser Therapie gemacht haben, sind Anhänger seiner Methode.

Auch die chirurgische Universitätsklinik Marburg, die dieses Verfahren häufiger angewandt hat, berichtet von guten Erfolgen.

Mußte an dieser Klinik in den letzten 4 Jahren incidiert werden, so wurde die Klapp'sche Doppelincision ausgeführt.

Umspritzung ohne Incision wendet Norney an.

Merk nimmt, um eine Blutleere des Entzündungsgebietes herbeizuführen, eine Umspritzung des geschlossenen Furunkels mit Gelatine vor.

Den entgegengesetzten Weg — nämlich eine Hyperämie des Furunkels und seiner Umgebung — versucht Bier durch seine Therapie zu erreichen.

Konservative Therapie.

Das von Bier und seiner Schule (Lanz, Friedemann. Schmieden) seit längerem geübte Verfahren ist das Anlegen einer Staubinde am Hals. Die hierdurch hervorgerufene starke Hyperämisierung des Gesichtes führt zu einer schnelleren Einschmelzung und damit zur Heilung. Die Heilwirkung der Bier'schen Stauung wird zurückgeführt auf:

1. die Verdünnung durch die Stauungsflüssigkeit (Colley. Joseph);
2. die bakterizide Kraft der Stauungslymphe (Noetzel):
3. den vermehrten Leukozytenzerfall.

Von vielen Seiten wird dieser Methode vorgeworfen, daß sie wegen des auftretenden starken Ödems zu einer Verschleierung des Krankheitsbildes führe, wodurch leicht der richtige Augenblick zum operativen Eingriff verpaßt werde.

Bramer bestreicht, um eine örtliche Hyperämie hervorzurufen, den Furunkel mit Analgit.

In neuerer Zeit haben Röntgenbestrahlungen und Kurzwellen als Therapie des Gesichtsfurunkels immer mehr Anhänger gefunden (Heidenhain, Jean Meyer, Baasch, Baensch).

J. J. Didiée (Paris) ist der Auffassung, daß die Röntgenbestrahlung an erster Stelle bei der Therapie des Furunkels stehen sollte: Nachlassen des Schmerzes, Verringerung der Gefahr, örtliche Alkalose, stellen die besonderen Vorteile dieser Methode dar.

Winkelbaur glaubt, daß Röntgenbestrahlungen besonders vorteilhaft zur Coupierung frischer Fälle seien.

Die Therapie der meisten den Gesichtsfurunkel konservativ behandelnden Chirurgen besteht in Salbenverbänden (zur Anregung der Granulation), feuchten Umschlägen und — zur Hyperämisierung — lokaler Wärmeanwendung.

Als Salben zur Furunkelbehandlung werden empfohlen: Cehasol, Ledermanns Histoplast, Reiners Wundsalben (Lexer, Ascher), graue Quecksilbersalbe, Jodjodkalisalbe, Dermatol, Borvaseline, Pechonsalbe, Ilon, Ichthyol u. a. m.

Für die feuchten Umschläge, die nicht nur auf den befallenen Herd, sondern auch auf die mitbefallenen Drüsen aufgelegt werden, verwendet v. Eiselsberg eine Alkohol-Burowlösung (Burow, Chirurg in Königsberg 1809—1874).

Canon verordnet schwache essigsaure Tonerdeumschläge.

Zur Wärmebehandlung wird meist der Thermophor benutzt, in selteneren Fällen auch Kataplasmen (Klapp, Fr. Bange, Fr. Ernst).

Die Stichincision bei ausgereiftem Furunkel, die dem gebildeten Eiter Abfluß verschaffen soll, und das Entfernen des nekrotischen Pfropfes mit einer Pincette wird von fast allen konservativ eingestellten Chirurgen ausgeführt und ist daher noch unter die konservative Therapie zu rechnen.

Bockenheimer behandelt die Furunkel durch Vereisen mittels Aethylchlorid. Als Vorteile dieser Therapie führt er die schmerzlose Durchführung, die Coupierung beginnender und den Stillstand bereits fortgeschrittener Prozesse an.

Auch in der Chirurgischen Universitätsklinik Köln wird die Vereisung des Entzündungsherdes und zwar mittels Kohlensäureschnees angewandt.

Besredka (Paris) hat gute Erfolge nach der Anwendung eines Filtrates von abgetöteten Bakterienkulturen — am besten Staphylo- und Streptokokkenantivirus — gesehen. Nach Aufpinseln des Antivirus auf den Furunkel legt er mehrmals am Tage einen damit befeuchteten Wattebausch auf den Entzündungsherd und darüber einen wasserdichten Verband.

Z. Levit berichtet von gutem Erfolg in 33 Fällen, bei denen er den unverdünnten Bakteriophag unmittelbar auf die Haut legte.

Als erste wandten Lebedeuko und Lepukalu dieses Verfahren an.

Immer mehr Geltung bekommen subcutan gegebene Autovaccine (ca. 6 Einspritzungen von steigender Dosis) (Frenkel, Schlatter, Smith, Skillern).

Eine ähnliche Wirkung haben die Delbet'sche Bouillon (Mischung durch Hitze abgetöteter Strepto- und Staphylococcen und Bazillus pyocyaneus) und — als Mittel der allgemeinen Reizbehandlung — Staphylo- und Streptoyatren, Yatrencasein usw.

J. Sandeck empfiehlt eine kombinierte Behandlung von Staphyloyatreninjektionen und Saugung mit Klapp'scher Saugglocke. Er glaubt, daß die Saugung im gelockerten Gewebe zu einer Serum- und Blutdurchtränkung führt, welche die Blutumspritzung hinreichend ersetze.

Auch Filbry berichtet von guten Erfolgen bei der Behandlung mit Bier'schen Saugglocken.

Kuhn geht bei der Anwendung der Saugglocken sogar so weit, die Stauung solange auszudehnen, bis im und um den Furunkel sich Haemorrhagien zeigen.

Im Gegensatz zu der Befürwortung durch die eben genannten Autoren hat die Anwendung der Klapp'schen Saugapparate und der Bier'schen Saugglocken sehr viele Gegner gefunden, da durch die Saugung ein örtlicher Reiz auf den Entzündungsherd ausgeübt wird, den man andererseits doch möglichst zu vermeiden sucht.

Lucien Diamant-Berger gibt bei allen schweren Furunkelfällen Anatoxin (Behring), bei leichten das polyvalente Serum, während er bei hartnäckigen Fällen die Autovaccine vorzieht. Er ist der Auffassung, daß nicht nur der erhöhte Blutzucker (Diabetes), sondern auch verminderter Blutzuckergehalt zur Furunkelbildung führen kann. Er bestimmt daher in jedem Fall den Blutzucker und gibt bei Verringerung Zucker.

Therapie bei chronischer Furunkulose.

W. Boetzner (Chir. Klinik Robert Koch-Krankenhaus, Berlin) empfiehlt, bei hartnäckigen Furunkeln Gaben von Vitamin A (Vogan „Merck") zu verabreichen.

Bier gibt in solchen Fällen jodierten Schwefel in homöopathischen Dosen (dreimal täglich eine Tabl. der homöop. Verschreibung D VI nach dem Essen drei Wochen lang).

Auch Ziehler wendet Schwefel in homöopathischen Dosen zur Furunkelbehandlung an, während Chajes Schwefelbäder verordnet.

Aus dem Gesagten geht hervor, wie mannigfaltig die Mittel und ihre Anwendung bei der Behandlung des Gesichtsfurunkels sind. Jeder Autor weiß von Erfolgen seiner Therapie zu berichten, während die Anwendung des gleichen Verfahrens von anderen Chirurgen aus theoretischen Erwägungen oder praktischen Erfahrungen abgelehnt wird. Während früher die Anhänger der operativen Richtung zahlreicher waren, setzt sich heute, auch unter den Chirurgen, die konservative Therapie immer mehr durch.

Schon 1910/11 zeigte Keppler die guten Resultate der konservativen Therapie. Seine Angaben wurden in neuerer Zeit durch W. Hoffmann vervollständigt, der zeigen konnte, daß die konservative Methode wegen der Herabsetzung der Mortalität und der Vermeidung entstellender Narben der operativen vorzuziehen ist.

„Nach einer eingehenden, zusammenfassenden Arbeit der Küttner'schen Klinik erwies sich sowohl aus dem Material der Klinik wie aus der Literatur die Ueberlegenheit des konservativen Verfahrens" (Dittrich).

Beweisend für die Ueberlegenheit der konservativen Therapie dürfte meines Erachtens das Absinken der Mortalität des Gesichtsfurunkels in den letzten Jahren sein, in denen sich die konservative Behandlung mehr und mehr durchgesetzt hat. Vertreter der konservativen Richtung sind: Clairmont, Hofmann (Bier), Friedemann, Piccard, Dittrich (Küttner), Keppler, Morian (Kleinschmidt), Anschütz, Ascher, Sergius, Tietze, Eiselsberg, Wrede u. a.

Weiterhin wird vorwiegend die konservative Therapie angewandt in: Chir. Univ.-Klinik Köln (Soest, H.); Chir. Univ.-Klinik Jena (Joseph, H.); Chir. Univ.-Klinik Greifswald (Droese, H. E.); Chir. Univ.-Klinik Kiel (Eppinger, H.).

Die Therapie an der Chir. Univ.-Klinik in Bonn.

Auch an der Chirurgischen Universitäts-Klinik in Bonn wird die Behandlung des Gesichtsfurunkels streng konservativ durchgeführt.

Es wird strenge Bettruhe, Kau-, Sprech- und Rauchverbot angeordnet. Die Nahrung ist flüssig und leicht verdaulich. Ist der Stuhlgang nicht regelmäßig, so werden Abführmittel gegeben (Tinct. Rhei vin. 3 mal täglich 1 Eßlöffel; Rizinus; Brustpulver). Wenn es nötig erscheint, werden dem Patienten Schmerzlinderungs- und Schlafmittel gegeben: Pyramidon, Veramon, Gelonida, Veronal, Luminal, Bromural, Pantopon, Phanodorm, Sedal, Somnifen, Oktodromal, Quadronox. Diese Mittel reichten in fast allen Fällen aus, die gewünschte Beruhigung des Patienten herbeizuführen. Nur in drei Fällen mußte Morphium gegeben werden.

Die lokale Therapie besteht in feuchten Verbänden und Wärme. Die Umgebung des Furunkels wird durch einen Salbenring gegen den austretenden Eiter geschützt.

In 19 Fällen wurde zusätzlich die Bier'sche Stauung angewandt. Bei dieser Methode ergab sich ein Zwischenfall, bei dem nach 20 stündiger Stauung Nasenbluten eintrat. Im allgemeinen ist an der Chir. Univ.-Klinik Bonn eine weniger intensive Stauung gebräuchlich, z. B. wurde in einem Falle täglich nur 5 Minuten eine Staubinde angelegt. In den meisten Fällen, in denen die Bier'sche Stauung zur Anwendung kam, wurde nach 2 stündiger Stauung eine Pause von zwei Stunden eingeschoben.

In 3 Fällen wurden Kurzwellenbestrahlungen gegeben, in weiteren 3 Fällen Höhensonne.

Bei einer ad exitum gekommenen Patientin (Krankengeschichte VI Sch. H. J.-Nr. 344), die bereits in schwerem septischem Zustand eingeliefert wurde, wurden therapeutisch Röntgenbestrahlungen durchgeführt.

6 Patienten wurden ohne feuchte Verbände, nur mit Salbenverbänden behandelt. Als Salben wurden angewandt:

1 mal Ungt. cinereum;
2 mal Ichthyolsalbe;
3 mal Ilonabsceßsalbe.

Bei 2 Patienten wurden Kamillenbäder, bei einem Patienten Kaliumpermanganatbäder, bei 3 Patienten Kataplasmen und bei 8 Patienten Leinsamenpäckchen zusätzlich verabreicht.

Als feuchte Verbände wurden Essigsaure Tonerde oder Kamillenverbände benutzt, zur Wärmeapplikation dienten Thermophor oder Wärmebeutel.

Unter dieser Therapie kam es bei den meisten Patienten in 1—2 Tagen zur Demarkierung mit nachfolgender Lösung und Ausstoßung des nekrotischen Pfropfes und zur Eiterentleerung. In 15 Fällen, in denen nicht baldige Spontanausstoßung des gelösten Pfropfes erfolgte, wurde dieser mit der Pincette entfernt. In 7 Fällen wurde bei ausgereiftem Furunkel (nachweisbare Fluktuation) eine Stichincision durchgeführt.

Bei einem Patienten, bei dem es nach spontaner Eröffnung und reichlicher Eiterabsonderung zu einer Sekretionsverhaltung kam, wurde mit dem Skalpell eröffnet.

Hatte sich die zentrale Höhle gereinigt, so wurden zur Anregung der Granulation Salbenverbände mit Borvaselin angewandt.

Unter dieser konservativen Therapie heilten die meisten Gesichtsfurunkel in wenigen Tagen ab. Der durchschnittliche Klinikaufenthalt betrug 8 Tage.

Operativ wurde in 6 Fällen vorgegangen, von denen einer ad exitum kam (Krankengeschichte IV Sch. Th.).

Bei den übrigen vier operativ behandelten Patienten wurden ausgeführt:

1. Spaltung des Furunkels in Chloraethylvereisung, Gazedrain;
2. Stichelung des Furunkels mit dem elektrischen Glühmesser (hier ist das sehr gute kosmetische Ergebnis zu erwähnen);
3. Eröffnung des Abscesses im Aetherrausch, Streifen;
4. Gegenincision und Streifen, da sich in diesem Falle unterhalb der Furunkelkuppe eine größere Retention gebildet hatte, die sich nur auf Incision entleerte.

Bei Fall 3 und 4 handelt es sich also nicht um die Eröffnung des Furunkels selbst, sondern nur um die operative Entleerung des entstandenen Abscesses. Die Heilung verlief in allen 4 Fällen glatt. Die Patienten konnten durchschnittlich in 11 Tagen entlassen werden.

Aus den nachfolgenden Krankengeschichten der fünf verstorbenen Patienten geht klar hervor, daß in vier Fällen der Tod durch eine allgemeine Sepsis mit pyämischen Metastasen eintrat. In drei dieser Fälle ist die klinische Diagnose durch den Sektionsbefund bestätigt worden.

Eine Sinusthrombose wurde in keinem Falle vorgefunden, obwohl sie nach den Angaben der meisten Autoren die häufigste Komplikation eines Gesichtsfurunkels darstellt.

Ferner ist daraus zu ersehen, daß zwei der Patienten bereits in septischem Zustand und mit schwersten Allgemeinerscheinungen zur Aufnahme kamen (Krankengeschichte II und VI). Es ist nicht anzunehmen, daß in diesen beiden Fällen irgendeine andere Therapie erfolgreich gewesen wäre.

In einem 3. Fall (Krankengeschichte III) handelt es sich um einen 89jährigen Patienten, dessen Furunkel abheilte, der aber durch eine eingetretene hypostatische Pneumonie ad exitum kam. Obwohl dieser Patient nicht unmittelbar an den Folgen des Furunkels starb, wurde der Todesfall in die Berechnung der Mortalität mit einbezogen, da man nicht sagen kann, ob die Bronchopneumonie auch ohne die durch den Oberlippenfurunkel behinderte Atmung und die durch ihn bedingte körperliche Ruhe aufgetreten wäre.

Es ist auch nicht angängig, um eine möglichst geringe Mortalitätsziffer zu erreichen, bereits vorbehandelte oder erst in schwerem septischem Zustande zur Einlieferung gekommene Fälle bei der Berechnung der Mortalität auszuschließen. Bei einer Handhabung, bei der die persönliche Auffassung des einzelnen Autors bestimmt, welche Fälle zu bewerten sind, werden die gewonnenen Zahlen niemals ein objektives Bild geben.

Der Sitz der Gesichtsfurunkel, ihre Verteilung auf die beiden Geschlechter und die bei den einzelnen Gruppen angewandte Therapie ist aus der Tabelle II, Seite 23 ersichtlich.

Aus ihr geht hervor, daß das männliche Geschlecht bedeutend stärker von Gesichtsfurunkulose befallen wird als das weibliche.

Diese Beobachtung wurde auch an anderen Kliniken gemacht:

Chir. Univ.-Klinik Jena (Heinz Joseph):

Männer 64%, Frauen 35% der Lippenfurunkel.

Chir. Univ.-Klinik Kiel (Klaus Hadenfeldt):

Männer 60%, Frauen 40%.

Tabelle II.

Übersicht über die bei der Chir. Univ.-Klinik Bonn (einschl. St. Johanneshospital) in der Zeit vom 1. 4. 1928 bis zum 31. 3. 1938 behandelten Fälle von Gesichtsfurunkeln.

Sitz des Furunkels	Anzahl der Einlieferungen			Therapie konservativ				Sterbefälle		
	ges.	davon ♂	♀	ges.	davon inci-diert	Röntg.	oper.	kons.	oper.	insg.
Ohr	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Stirn	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Augenwinkel	med. 1 lat. 2 } 3	3	—	2	—	—	1	—	—	—
Mundwinkel	3	1	2	3	1	—	—	—	—	–
Kinn	5	4	1	4	—	—	1	—	—	—
Schläfe	7	7	—	7	—	—	—	—	—	—
Nase	23	17	6	23	—	—	—	1	—	1
Wange	26	21	5	23	3	—	3	—	—	—
Unterlippe	10	7	3	10	1	—	—	—	—	—
Oberlippe	44	32	12	43	2	1	1	3	1	4
Insgesamt	125	96	29	119	7	1	6	4	1	5
in %	—	77	23	95,2	5,9	—	4,8	3,4	16,7	4

Vorschütz (Hamburg) fand bei 105 großen Karbunkeln (64 Nakkenkarbunkel) und 9 Gesichtsfurunkeln folgendes Verhältnis:

Männer 70%, Frauen 30%.

Diese Tatsache wird von den meisten Autoren bei den Gesichtsfurunkeln auf die Schädigung der Gesichtshaut durch das Rasieren und bei den Nackenfurunkeln auf das Scheuern des Kragens zurückgeführt.

Bei unseren Patienten konnten wir einwandfrei anamnestisch dreimal als Ursache des Gesichtsfurunkels eine Rasierverletzung nachweisen, die 2—8 Tage zurücklag. In einem Falle entwickelte sich der Furunkel nach einem am Vortage voraufgegangenen In-

Tabelle III.

Nr.	Anstalt	Autor	Jahrgang veröffentl.	Zahl der Einlieferung.	Therapie kons.	Therapie oper.
1	I. Chir. Kl. II. Med. Hochsch. in Leningrad	N. Petrov	1937	53	43	10
2	Chir. Univ.-Klinik in Köln	H. Soest	1936	339	339	—
3	Dep. of Surg. Univ. of Southern Calif. Los Angeles	H. P. Totten	1935	31	s. Erläuter.	
4	Chir. Univ.-Klinik in Jena	H. Joseph	1935	319	309	10
5	Chir. Univ.-Klinik in Zürich	P. Clairmont	1934	116	116	—
6	Chir. Univ.-Klinik in Kiel	Fr. Franz	1909/29	123	90+	33
		H. Eppinger	1929/34	226	163	63
7	Chir. Univ.-Klinik in Greifswald	H. E. Droese	1929/34	85	unbekannt	
8	Chir. Univ.-Klinik Marburg	M. Powalsky	1923 33 1922 32	168	68%	32%
9	Chir. Univ.-Klinik Leipzig	Morian	—	103	103	—
10	Chir. Univ.-Klinik Berlin	Hofmann Bier	— —	182	182	—
11	Chir. Univ.-Klinik Heidelberg	D. H. Uys	—	189	unbekannt	
12		St. Nowicki	1928	62	unbekannt	
13		Ritter (Düsseld.)	1937	120	—	—
14		Roedelius	1924	528	unbekannt	
15		Melchior		73	unbekannt	
16		Honigmann	—	93	—	93
17	Chir. Univ.-Klinik in Bonn	(s. Tab.)	1928/38	125	119	6

Tabelle III.

Sterbefälle	Mortalität in %	Erläuterungen
7	13,23	Die operativ behandelten Fälle sind sämtlich als schwer bezeichnet. Von ihnen verliefen 4, also 40% tödlich. Die 43 kons. behandelten Fälle waren leichter. 3 = 7% verliefen tödlich.
10	2,90	In 14 Fällen Unterbindung der v. angularis. In 1 Fall Unterbindung der v. facialis.
3	9,68	Behandlung kons. Bei Verschlechterung operative Weiterbehandlung.
3	0,94	——
5	4,30	Behandlung extrem konserv. Bei progredienter Thrombophlebitis Venenunterbindung.
25	20,30	+ davon 53 mit Stichincision.
5	2,22	——
0	—	——
9	5,36	——
—	5,40	——
11	10,68	——
15	8,25	Bier'sche Stauung.
15	7,95	Therapie kons., oper., und Bier'sche Stauung.
18	29,00	Therapie i. a. kons., bei fortschreitender Infiltration und hohem Fieber operativ.
3	2,50	Ausdrücken vom Gesunden her.
46	8,70	——
5	6,85	——
—	8,80	——
5	4,00	——

sektenstich. Bei einer solchen Anamnese ist es unklar, ob das Tier beim Stich oder ob der kratzende Finger die Keime in die Wunde gebracht hat (L e x e r). Letzteres dürfte bei einem Patienten anzunehmen sein, der oberflächliche Eiterungen am Daumen und am Zeigefinger hatte und bei dem es zur Furunkelbildung am Kinn kam. Ferner ist die Ursache der Infektion bei einer Patientin nachgewiesen, die eine kleine Wunde an der Oberlippe hatte. Bei der Versorgung eines Kindes spritzte ihr Eiter von diesem ins Gesicht. Bereits am nächsten Tage traten an der Wunde starke örtliche Erscheinungen auf. Bakteriologisch wurden im Furunkeleiter haemolysierende Staphylokokken nachgewiesen.

Bei einem anderen Patienten kam es zu einem Furunkel, nachdem er an dieser Stelle einen Mitesser ausgedrückt hatte.

In vier Fällen bildete sich ein Oberlippenfurunkel bei einem Schnupfen aus. Es ist klar ersichtlich, daß durch die starke Sekretion eine Schädigung der Haut der Nasolabialgegend stattgefunden hat, durch die es dann zur Furunkelbildung kam.

13 unserer Patienten litten an Furunkulose oder Pyodermien.

Mit anderen, die Furunkelbildung fördernden Allgemeinerkrankungen waren kombiniert:

3 Fälle mit Diabetes;
2 Fälle mit Magendarmerkrankungen;
1 Fall mit einer Lungentuberkulose.

Ferner waren unter den Patienten zwei schwachsinnig, einer war Epileptiker, einer litt an einer Tabes dorsalis (Krankengeschichte V; B. J.), ein weiterer an Schizophrenie.

Bei fünf Patienten lag die Temperatur bei der Einlieferung über 39 , bei 20 Patienten über 38 . Mit Temperaturen über 37 kamen 74 Kranke zur Aufnahme. Von 125 wegen Gesichtsfurunkels behandelten Patienten wurden also 99, das sind 80%, bereits mit leicht erhöhter Temperatur aufgenommen. Hieraus ergibt sich, daß die an der Chir. Univ.-Klinik Bonn stationär behandelten Fälle durchweg schwerere Formen des Gesichtsfurunkels darstellten, während die gutartigen Gesichtsfurunkel ambulant behandelt wurden. Berücksichtigt man das, so ist eine Mortalität von 4% sehr gering.

Zum Vergleich gibt Tabelle III, S. 24, 25 die Mortalität an anderen Instituten an. Aus ihr ist zu ersehen, daß die Sterblichkeitsziffer anderer Anstalten größtenteils wesentlich höher liegt als die der Chir. Univ.-Klinik Bonn.

Wenn bei 319 an der Chir. Univ.-Klinik Jena in acht Jahren behandelten Fällen Heinz Joseph eine Mortalität von 1% errechnet, so ist wegen der großen Zahl der in 8 Jahren aufgenommenen Patienten anzunehmen, daß die leichteren Fälle in dieser Statistik ein größeres Kontingent darstellen.

Dasselbe gilt für die Statistik H. Eppingers der Chir. Univ.-Klinik Kiel, die 226 Fälle in fünf Jahren (1929—34) erfaßt, mit einer Mortalität von 2,2%. In den 20 vorhergehenden Jahren (1909—29) wurden an derselben Klinik nach einer Dissertation von Fr. Franz nur 123 Fälle mit einer Sterbezahl von 20% behandelt. Dieser enorme Unterschied (Verhältnis 9 : 1) kann nur dadurch erklärt werden, daß auch an dieser Klinik in den letzten fünf Jahren leichte (ambulant behandelte ?) Gesichtsfurunkel statistisch mit bewertet wurden, wenn auch H. Eppinger in seiner Dissertation schreibt: „denn die Schwere der Krankheitsfälle dürfte ziemlich ausgeglichen sein in beiden Gruppen".

Zusammenfassend ist zu sagen:

Die Behandlung des Gesichtsfurunkels an der Chir. Univ.-Klinik Bonn ist konservativ. Mit dieser Therapie wurden voll zufriedenstellende Erfolge erzielt. Die besonderen Vorzüge der angewandten Therapie sind:

1. niedrige Mortalität;
2. schneller, komplikationsloser Krankheitsverlauf;
3. keine entstellende Narbenbildung im Gesicht;
4. schonendes Vorgehen für den Patienten.

Ich möchte nicht verfehlen, an dieser Stelle meiner Arbeit, Herrn Prof. Dr. Freiherr v. R e d w i t z, für die freundliche Überlassung der Arbeit und Herrn Dr. G ü t g e m a n n für die liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Krankengeschichten

Krankengeschichte I.

J.-Nr. 11 588.

Sch. Th., 58 Jahre.

Tag der Aufnahme: 10. 11. 28.

Tag der Entlassung: 17. 11. 28.

Seit 1912 Diabetes. Von 1916—25 zuckerfrei, seitdem wieder in Behandlung.

Seit fünf Tagen allmähliches Entstehen eines Gesichtskarbunkels.

Guter E. Z.

Innere Organe sonst o. B.

Lokalbefund: Starke Schwellung und Rötung des ganzen Gesichts. Das Zentrum der Entzündung befindet sich scheinbar unter dem linken Auge. Auch die rechten Augenlider und der Hals sind oedematös geschwollen. Das Allgemeinbefinden ist schlecht, der Puls klein und frequent.

Temp.: 38,3. Puls: um 125.

Urin: 6% Sacch.; Aceton +; Acetessigsäure ++.

Therapie: Operation 10. 11. 28. 14 h.

Querschnitt unter dem linken Auge. Kleinapfelgroßer nekrotischer Herd. Fast kein Eiter, starke venöse Blutung. Nekrose wird wie ein Tumor ausgeschält. Blutung steht nach fester Tamponade. Verband. Patient übersteht den Eingriff gut. Er bekommt am 10. 11. 2 mal 40 E. Insulin. Abends 32 g Traubenzucker i. v. + 20 E. Insulin subcutan. Blutzucker 165 mg %. Die weitere Ernährung ist fett- und kohlehydratreich, kein Eiweiß. Tgl. 60 E. Insulin, der Blutzucker fällt erst auf 154 mg% ab, steigt dann aber auf 212 mg% an. Der Urin ist frei von Acetonkörpern, Sacch. ++. Die Wunde granuliert gut zu, keine Sekretion. Da das Aceton im Urin wieder positiv wird und Sacch. von 2,2% auf 5% ansteigt, wird der Pat. in die Med. Klinik verlegt (16. 11.). Von dort später mit abgeheiltem Furunkel nach Hause entlassen.

Krankengeschichte II.
St. Johannes-Hospital.
J.-Nr. 1027.

Gr. Th., 23 Jahre.

Tag der Aufnahme: 2. 6. 1929.
Todestag: 5. 6. 1929.
Seit vier Tagen Bildung eines Furunkels an der Oberlippe, welcher seit gestern stark schmerzt und rasch anschwillt. Gleichzeitig schweres, allgemeines Krankheitsgefühl.

Lokalbefund: An der linken Seite der Oberlippe kleiner, mit Schorf bedeckter Furunkel. Eine derbe Infiltration zieht zum Auge, dessen Umgebung stark oedematös geschwollen und gerötet ist.

Lunge: Über beide Lungen vereinzelte R. G.

Herz: Aktion sehr beschleunigt, Töne rein.

Abdomen: Oberes Epigastrium stark gespannt und druckempfindlich; Milzdämpfung vergrößert; Lebergegend scheinbar stärker druckschmerzhaft. Sonst Leib weich.

Z. N. S.: Anscheinend etwas Spannung der Rückenmuskulatur.

Urin: Geringe Menge, tief braunrot gefärbt, sehr starker Eiweißniederschlag. Sed.: massenhaft Erythrozyten und Zylinder.

Urinmenge: 180 ccm p. d.

Temperatur: 39,4.

Diagnose: septischer Zustand bei Gesichtsfurunkel.

4. 6.: Die Schwellung um das Auge hat nur wenig zugenommen. Der Puls wird schlechter, das Sensorium ist frei.

5. 6.: Der Patient verfällt heute ziemlich rasch. Mittags exitus letalis. Ein Sektionsbefund fehlt, doch scheint nach dem klinischen Bild die Diagnose „Allgemeine Sepsis" gerechtfertigt.

Krankengeschichte III.
St. Johanneshospital.
J.-Nr. 112.

R. Cl., 89 Jahre.

Tag der Aufnahme: 1. 11. 1931.
Todestag: 8. 11. 1931.
Seit 5—6 Tagen Oberlippenfurunkel an der rima nasi.

Lokalbefund: Pfennigstückgroßer Furunkel mit brettharter Infiltration der Umgebung und rüsselförmiger Auftreibung der Oberlippe. Leichtes Oedem beider Wangen. das sich bis in die Unterlider erstreckt. Unmittelbar unter der Nase ist der Furunkel erweicht.

Allgemeinbefund: Rüstiger Mann. guter E. Z. und A. Z. Geistig vollkommen klar. Etwas Beinoedeme.

Lunge: Grenzen in Höhe des 11. B. W., wenig verschieblich. etwas hyposonorer Klopfschall, keine Dämpfung. über beiden Unterlappen deutlich grobe Rasselgeräusche.

Herz: Dämpfung leicht nach links und rechts verbreitert. Töne leise, rein; Aktion regelmäßig, beschleunigt.

Temperatur: 37,1. Puls: 100.

Urin: Alb. schwach positiv; Sacch. —.

Therapie:

Sprechverbot, flüssige Nahrung durch Glasröhrchen. Kataplasieren. Auf Bettruhe wird bei dem Patienten wegen des Lungenbefundes verzichtet. Trotzdem steigt das Fieber am 5. 11. an. Auf dem rechten Unterlappen deutlich Bronchialatmen, handbreite Dämpfung. Trotz Brustwickel und Herzmittel erfolgt am 8. 11. der Exitus durch eine hypostatische Pneumonie. Der Sektionsbefund fehlt.

Krankengeschichte IV.

Chir. Klinik.

J.-Nr. 1230.

Dr. H., 26 Jahre.

Tag der Aufnahme: 15. 3. 1933.

Todestag: 24. 3. 1933.

Am 11. 3. 33 streute der Patient Kunstdünger. Es bestand bei ihm bereits ein Nasenkatarrh. Etwas Kunstdünger kam in die Nase und verursachte ein Beißen in der Nase. Am folgenden Tage war die Oberlippe stark angeschwollen und schmerzhaft. Es zeigte sich ein kleines Geschwür, das der Patient mit Kamillentee badete. Da die Schwellung zunahm, erfolgte die Einweisung in die Klinik. — Guter E. Z. und A. Z. — Innere Organe o. B.

Lokalbefund: In der Mitte der Oberlippe starke Schwellung und Rötung, die bis zu den Augen heraufreicht. Keine Drüsenschwellung; eine Verletzung ist nicht nachweisbar.

Temp.: 38,8. Puls: um 90.

Urin: o. B.

Therapie: feuchte Verbände; 20 Tropfen Pantopon.

16. 3.: Die Schwellung hat weiter zugenommen. Neben der Nase ist ein lymphangitischer Strang tastbar. — Temp.: 39,7.

17. 3.: Im Solaestinrausch Stichelung mit dem Thermokauter. Weiterhin feuchte Verbände; Pyramidon, Oktodromal, Veramon. Temp. 39,0.

20. 3.: In der Mitte der Lippen beginnen sich nekrotische Massen abzustoßen. Der Prozeß schreitet nach rechts weiter fort; die Wange ist infiltriert, lymphangitische Stränge ziehen zum Auge und zur Stirn. Erneute Stichelung der rechten Oberlippe mit dem Thermokauter. Es entleert sich unter starkem Druck stehender Eiter. — Temp. 39,7. Puls: 100. Cardiazol, Pantopon, Pyramidon.

21. 3.: status idem. Temp.: 39,8; Puls: 110. — Tropfeinlauf, Nährklistier, Pantopon, Chinin, Coffein, Pyramidon, Cardiazol.

22. 3.: Temp.: 40,5; Puls: um 120. An beiden Augenlidern sind Oedeme aufgetreten. Die rechte Wange ist stark infiltriert. An der Stirn sind lymphangitische Stränge tastbar.

Operation: Der rechte Teil der Ober- und Unterlippe wird über den Mundwinkel hinweg in tangentialer Richtung breit gespalten. Dabei zeigt sich, daß diese Partie der Oberlippe fast vollkommen nekrotisch ist. Blutstillung durch Tamponade. Mehrere Längsincisionen über der Stirn, wobei Eiter hervorquillt. — Cardiazol, Pantopon, Traubenzuckerinfusion, Coffein.

23. 3.: Temp.: auf 39,0 abgefallen. Mächtiges Lidoedem beiderseits. Bulbi lks. > re. Oedem der rechten Wange und des Halses. — Cardiazol, 1 ccm Morphium, Campher, Chinin, Pyramidon; Traubenzuckerinfusion, rektale Ernährung; Leinsamenpappen und feuchte Verbände.

24. 3. Morgens Temp.: 39,0. Puls: 120. Gegen 10 h. Gefäßkollaps. Kreislaufmittel: Ephetonin, 5 ccm Campher; ½ ccm

Strophantin; 1ccm Morphium. Patient erholt sich nicht mehr. 14.30 h. exitus. — Im Eiter wurden bakteriologisch nachgewiesen: überwiegend haemolysierende gelbe Staphylokokken, vereinzelt Streptokokken.

Sektionsbefund: Schwere eitrige, nekrotische Entzündung der Oberlippe und der seitlichen Teile der Unterlippe; pustulöseitrige Dermatitis an der linken Wange; starkes Lidoedem; multiple walnußgroße Lungenabscesse, starke Hyperaemie und Oedem der Lungen; septische Milz; trübe Schwellung der Nieren und der Leber; schlaffe Dilatation des Herzens; Hyperaemie des Gehirns.

Epikrise: Nach dem Sektionsbefund handelte es sich um eine allgemeine Sepsis mit pyämischen Metastasen in der Lunge, ausgehend von einem Oberlippenfurunkel. Nach dem Krankheitsverlauf ist anzunehmen, daß es sich um besonders virulente Krankheitserreger handelte, da keine der angewandten Maßnahmen im Stande war, das Umsichgreifen des Prozesses aufzuhalten. Ob eine sofortige Radikaloperation oder eine konsequent durchgeführte konservative Therapie den letalen Ausgang hätte vermeiden lassen, ist bei dem schweren Krankheitsverlauf unwahrscheinlich.

Krankengeschichte V. Chir. Klinik.
J.-Nr. 757.

B. J., 37 Jahre.

Tag der Aufnahme: 7. 6. 1935.
Todestag: 12. 6. 1935.

Seit einigen Tagen entwickelt sich am rechten Nasenloch eine schmerzhafte, gerötete und knotige Anschwellung. Die ganze Oberlippe und die rechte Wange sind erheblich geschwollen. Guter E. Z. und A. Z. — Innere Organe: Tabes dorsalis, sonst o. B.

Lokalbefund: Haselnußgroßer Furunkel am rechten Nasenloch. Die ganze Oberlippe ist erheblich geschwollen und äußerst druckschmerzhaft. Teigige Schwellung und blaßrote Verfärbung der rechten Wange und des rechten Unterlidrandes. Pa-

tient klagt über Kopfschmerzen in der Stirnbeingegend und macht einen etwas benommenen Eindruck. Das Beklopfen des Schädels ist schmerzhaft, Meningismus ist nicht nachweisbar.

T e m p.: 39,2. P u l s: 105.

U r i n: o. B.

T h e r a p i e: Bettruhe, Sprech- und Kauverbot. Flüssige Kost. Leinsamenpackungen mit aufgelegtem Wärmebeutel.

8. 6.: Wegen Magenschmerzen (Krises gastrigues?) Morphium, Atropin. T e m p.: 38,4.

9. 6.: Die Schwellung unter dem rechten Auge ist größer und druckschmerzhafter geworden. Patient klagt über zunehmende Kopfschmerzen. T e m p.: 37,5.

11. 6.: Erneuter Temperaturanstieg auf 38,4. Zunehmende örtliche Schmerzhaftigkeit, leichter Meningismus angedeutet.

L o k a l: massive Verdickung der Oberlippe, der Furunkel ist mit dickem Eiter belegt. Blaurote Schwellung des rechten Unterlidraumes. — Cardiazol, Coffein, Digipurat.

12. 6.: Leichte meningitische Symptome. Exitus letalis.

S e k t i o n s b e f u n d: Furunkel an der Oberlippe. Septische Embolien mit septischen Infarkten und Abscessen in beiden Lungen. Schwere eitrige Pleuritis links; Blutungen, Embolien und Ausscheidungsherde in den Nieren; zahlreiche Prostata-Abscesse; septische Milzschwellung; fibrinös-eitrige Perikarditis; Dilatation des rechten Ventrikels; katarrhalische Gastritis; Tabes dorsalis des Rückenmarks; mesaortitische Herde in der Aorta.

E p i k r i s e: Die klinische Annahme einer Meningitis wird durch den Sektionsbefund nicht bestätigt. Dieser zeigt das Bild einer Sepsis, ausgehend von einem Oberlippenfurunkel, mit pyämischen Metastasen in der Lunge, Niere und Prostata. Nach diesem Sektionsbefund wäre klinisch ein höheres Fieber zu erwarten, als es bei dem Patienten vorhanden war, so daß man auf eine geschwächte Abwehrkraft des Organismus schließen darf. Diese läßt sich möglicherweise durch den Nebenbefund einer Lues des Nervensystems und der Aorta erklären.

Krankengeschichte VI.

Chir. Klinik.

J.-Nr. 344.

Sch. H., 43 Jahre.

Tag der Aufnahme: 6. 11. 37.

Todestag: 11. 11. 37.

Seit etwa 10 Tagen — nach voraufgegangenem eitrigem Schnupfen starke Schwellung der linken Gesichtshälfte. Vor vier Tagen begab sich der Patient in ärztliche Behandlung. Da der Arzt glaubte, daß die Schwellung von einer Nebenhöhle ausgehe, wurde die Operation der Stirnhöhle, der Kieferhöhle und der Siebbeinzellen ausgeführt. Kein pathologischer Befund. — Die weitere Therapie bestand in: Calcium, Eis, Opsonogen und Wärme. — Eine am 5. 11. vorgenommene Lumbalpunktion ergab: Druck: 380 mm; 66/3 Zellen: Pandy negativ. Augenbefund: re. Pupille verwaschen, die linke kann wegen des starken Lidoedems nicht untersucht werden.

Am 6. 11. wurde der Patient in die Chir. Klinik Bonn verlegt. Befund bei der Aufnahme: Das ganze Gesicht ist geschwollen. Pat. ist leicht somnolent; der Puls ist weich. In der rechten Lunge hinten unten ein pneumonischer Herd.

T e m p.: 39,0. P u l s: 120.

T h e r a p i e: Sprech- und Kauverbot: Wärme: Cardiaca: Röntgenbestrahlung.

8. 11.: Geringer Temperaturbefall. Auf der Oberlippe sind mehrere kleine Eiterpickel sichtbar. Subjektiv fühlt Patient sich wohler. Röntgenbestrahlung. Temperatur steigt wieder an.

11. 11.: T e m p.: 40,0. P u l s: um 145. U r i n: o. B. Bronchopneumonische Beschwerden und zunehmende Benommenheit. — Abends exitus letalis.

S e k t i o n s b e f u n d: Furunkelrest an der linken Seite der Oberlippe. Sehr starke entzündliche Schwellung der Weichteile in der Umgebung, sowie der ganzen rechten Gesichtshälfte. Septisch-embolische Lungenabscesse bds. Leichte Schwellung des Nierenparenchyms. Mäßige Leberschwellung, keine Milzschwellung. Saure Erweichung und kleine Blutung in der Magenschleimhaut.

Epikrise: Der Sektionsbefund bestätigt das klinische Bild einer Sepsis bei Oberlippenfurunkel mit pyämischen Metastasen in beiden Lungen. Nach dem klinischen Befund bei Aufnahme des Pat. in die Chir. Univ.-Klinik bestanden bereits die Lungenprozesse, so daß bei dem schlechten Allgemeinbefinden des Pat. eine Heilung von vornherein sehr unwahrscheinlich war.

Literatur.

Axhausen: Kinnfurunkel und Kieferosteomyelitis. Zbl. f. Chir. 1930, S. 2870/71.

Baetzner: Über Vitamin A-Behandlung der Furunkulose. Z. org. Chir. 1928. 45, 134.

Böhner: Zur konservativen Behandlung des Gesichtsfur. Z. org. Chir. 1928. 45, 134.

Clairmont (K. Abel): Die Beurteilung und Behandlung der Gesichtsfur. Z. org. Chir. 1934, 67, 189.

Diamant-Berger, Lucien: Über Furunkel- und Karbunkelbehandlung bei vermindertem Blutzucker. Z. org. Chir. 1937, 83, 676.

Didiée, J. J.: Röntgenbestrahlung von Furunkel und Karbunkel. 1936. 78.

Droese, H. E.: 5 Jahre Gesichtsfurunkelbehandlung der Greifswalder Chirurg. Klinik. Diss. Greifswald 1934.

Eiselsberg: Lehrbuch der Chirurgie, Bd. 1.

Eppinger, H.: Der Gesichtsfurunkel und seine Behandlung. Diss. Kiel 1934.

Franz, Fr.: Die Ergebnisse der operativen und konservativen Behandlung der Gesichtsfurunkel. Diss. Kiel 1929.

Garré, Borchard, Stich: Lehrbuch der Chirurgie.

Garré, Küttner, Lexer: Handbuch der prakt. Chirurgie.

Hadenfeld, Cl.: Die Behandlung der Lippenfurunkel. Diss Kiel 1934.

Hoffmann, Heinr.: Über eine einfache Behandlung der Furunkulose mit Arningscher Tinktur (und Ichthyol). Z. org. Chir. 1936, 77, 481.

Joseph, H.: Die in den letzten 8 Jahren an der Chirurgischen Universitätsklinik in Jena beobachteten Gesichtsfurunkel und die Ergebnisse der angewandten Therapie. Diss. Jena 1935.

Kirschner-Nordmann: Chirurgie, Bd. 2 und 4.

Kirschner: Operationslehre, Bd. 3.

Klapp, R.: Über die Behandlung der Gesichtsfurunkel.

Baumann, J.: Z. org. Chir. 1935, 74, 344.

Levit, Z.: Die Anwendung der Bakteriophagen bei der Furunkulose. Z. org. Chir. 1937, 82, 404.

Lexer: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.

Meyer, J.: „Physiotherapie" der Furunkulose. Z. org. Chir. 1937, 81, 323.

Nelis, P. Pierard et F. de Munter: Das Anastaphylotoxin bei der Furunkulosebehandlung. Z. org. Chir. 1936, 75, 549.

Nowicki, St.: Gesichtsfurunkel. Z. org. Chir. 1928, 46, 492.

Petrov, N.: Z. org. Chir. 1937.

Powalsky, M.: Über Gesichtsfurunkel und ihre Behandlung. Diss. Marburg 1933.

Sandeck, J.: Zur konservativen Behandlung der Gesichtsfurunkel. Z. org. Chir. 1929, 50, 572.
Schaer, H.: Die Unterbindung der vena angularis beim Oberlippen-Nasenfurunkel. Zbl. f. Chir. 1934, S. 1907.
Schmid, W.: Die Chirurgie des Gesichtsfurunkels. Z. org. Chir. 1934, 68, 635.
Schroedter, Au.: Ein Beitrag zur Wirkungsweise der Eigenbluttherapie bei Furunkulose und Angina. Z. org. Chir. 1936, 79, 431.
Slätis, Kasten: Über die Behandlung von Gesichtsfurunkeln und Karbunkeln mit Eigenblutumspritzung nach Läwen. Z. org. Chir. 1929, 48, 210.
Soest, H.: Zur Behandlung des Gesichtsfurunkels. Dtsch. Z. Chir. 1936, S. 526—529.
Stich, R., Makkas, M.: Fehler und Gefahren bei chirurgischen Operationen.
Wullstein, Küttner, Stich: Lehrbuch der Chirurgie, Bd. 1.
14. Tagung der Vereinigung Nordwestdeutscher Chirurgen, Juni 1937. Offizieller Bericht im Zbl. f. Chir. 1937, S. 2745—2747.

Lebenslauf.

Ich, Elisabeth Emma Katharina Maria Forster, wurde am 20. März 1913 als Tochter des damaligen Bergwerksdirektionsobersekretärs Peter Forster und seiner Ehefrau Elly, geborene Willms zu Recklinghausen geboren. Nach 4jährigem Besuch der Volksschule absolvierte ich das städtische Oberlyzeum zu Recklinghausen, an dem ich am 14. März 1933 das Zeugnis der Reife erhielt. Vom Sommersemester 1933 an studierte ich Medizin in Bonn, München und dann wiederum in Bonn. Mein Physikum bestand ich am 9. April 1936 an der Universität München und mein ärztliches Staatsexamen am 22. Dezember 1938 an der Universität Bonn.